

DEUTSCHES PATENTAMT



AUSLEGESCHRIFT 1 000 138

St 8032 XI/35 a

ANMELDETAG: 9. APRIL 1954

BEKANNTMACHUNG
DER ANMELDUNG
UND AUSGABE DER
AUSLEGESCHRIFT:

3. JANUAR 1957

1

Die Erfindung betrifft einen in einem Aufzugschacht montierten Aufzug für Personen oder Personen und Lasten gemäß § 2, Absatz a, Ziffer 1 bis 3, der derzeit geltenden Aufzugsverordnung mit einem Fahrkorb und einem an diesem befestigten Fangrahmen.

Die Erfindungsaufgabe besteht darin, derartige Aufzüge zu verbilligen, und zwar insbesondere durch eine raumsparende Anordnung der Aufzugteile, so daß man mit kleinen Schachtquerschnitten und ohne besondere Ausbauten für die Überfahrt auskommt und dadurch an Baukosten für das den Aufzug aufnehmende Gebäude sparen kann.

Die Lösung dieser Erfindungsaufgabe erfolgt durch Anwendung an sich zum Teil bekannter, im Zusammenhang mit Personenaufzügen aber neuer Mittel.

In erster Linie wird erfindungsgemäß vorgeschlagen, den Fangrahmen mit seinen Führungsbacken und seiner Seilaufhängung seitlich des Fahrkorbes anzuordnen, was zwar bei reinen Lastenaufzügen, z. B. bei Bauaufzügen, schon gemacht, bei Personen- und bemannten Lastenaufzügen aber bisher bewußt zugunsten einer symmetrischen Aufhängung vermieden wurde, obwohl dadurch gerade bei Personenaufzügen mit ihren verhältnismäßig kostspieligen und umfangreichen Aufbauten besondere Vorteile erzielbar sind.

Weiterhin ist es bei der erfindungsgemäß auch bei Personenaufzügen seitlich des Fahrkorbes vorgenommenen Anordnung des Fangrahmens und der Seilaufhängung möglich, auch die Treibscheibe des Antriebsmotors statt wie bisher etwa in der Fahrachtmitte jetzt seitlich von dem vom Fahrkorb eingenommenen Profil oberhalb der oberen Endlage des Fangrahmens im Aufzugschacht anzuordnen. Das wirkt sich besonders dann günstig aus, wenn man die Oberkante des Fangrahmens und seine Seilaufhängung unterhalb der Oberkante des Fahrkorbes anordnet, so daß der Fahrkorb mit seinem oberen Ende an der Treibscheibe und der Antriebsmaschine vorbeifahren kann und es infolgedessen möglich ist, die Antriebsmaschine entsprechend tiefer zu setzen und besondere über das oberste Stockwerk hinausragende Schachtaufbauten zu vermeiden.

Dabei braucht man auf eine ausreichende Führungslänge des Fangrahmens nicht zu verzichten, denn es ist leicht möglich, ihn nach unten, über die Unterkante des Fahrkorbes hinaus zu verlängern.

Es mag gegen die seitliche Anordnung des Fangrahmens bei komplizierten Aufzuganlagen gesprochen haben, daß man bisher annahm, die in vertikaler Richtung mögliche Platzeinsparung bedinge andererseits die Anwendung größerer Fahrachthquerschnitte, um genügend Raum für die Unterbringung des Gegengewichtes des zur elektrischen Steuerung benötigten Hängekabels, der Ausgleichsgewichte und der Regler-

In einem Aufzugschacht montierter
Treibscheibenaufzug für Personen
oder Personen und Lasten

Anmelder: R. Stahl, Maschinenfabrik,
Stuttgart-Wangen, Ulmer Str. 231-239

2

anlage zu schaffen. Tatsächlich läßt sich aber auch, auf den Schachtquerschnitt bezogen, eine bedeutende Raumeinsparung durch geschickte Anordnung der genannten Teile erzielen. Insbesondere kann man Raum für das Hängekabel dadurch schaffen, daß man im Gegengewicht eine längs gerichtete Aussparung vorsieht. Für die beiden Stränge des Reglerseiles ist ein zusätzlicher Raum ebenfalls nicht erforderlich, wenn man sie durch das lichte Profil des Fangrahmens in Längsrichtung hindurchlaufen läßt. Der Regler kann in diesem Fall oberhalb der Treibscheibe auf der Antriebsmaschine bzw. deren Getriebe befestigt sein, wobei sich der weitere Vorzug ergibt, daß die Maschine mit dem Regler als Baueinheit vor dem Einbau schon in der Werkstatt zusammenmontiert werden kann. Die Aufhängepunkte des Hängekabels legt man zweckmäßigerweise in eine zum Fangrahmen quer gerichtete Ebene und führt das Kabel zwischen den Reglerseilen durch.

In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel des Erfindungsgegenstandes dargestellt, und zwar zeigt

Fig. 1 einen schematischen Längsschnitt durch den Aufzugfahrkorb und den oberen Schachtteil, während

Fig. 2 in größerem Maßstab und etwas ausführlicher jedoch ebenfalls schematisch und ohne sämtliche Einzelheiten einen Querschnitt durch den Aufzugfahrkorb, das Gegengewicht und den Aufzugschacht darstellt.

Die wesentlichen Teile des Aufzuges sind: Der Fahrkorb 1 mit dem Fangrahmen 2 und den (der Übersichtlichkeit halber nur in Fig. 1 angedeuteten) Führungsbacken 3, welche sich gegen die Führungsschienen 4 anlegen. Ferner das Gegengewicht 5 mit seinen Führungsmitteln, von denen der Übersichtlichkeit halber nur die Führungsschienen 6 gezeichnet

sind, das den Fahrkorb 1 und das Gegengewicht miteinander verbindende, über die Treibscheibe 7 laufende Seil 8, die Antriebsmaschine 9 für die Treibscheibe, der Regler 10 mit dem nur in Fig. 2 eingezeichneten Reglerseil 11 und das Hängekabel 12.

Der Fangrahmen 2 ist seitlich am Fahrkorb 1 angeordnet, und zwar so, daß seine Oberkante tiefer liegt als die Oberkante des Fahrkorbes und daß seine Unterkante tiefer liegt als der Boden des Fahrkorbes. Diese Anordnung erlaubt es, die Antriebsmaschine 9 — wie aus Fig. 1 ersichtlich — unmittelbar oberhalb der obersten Haltestelle seitlich im Fahrschacht anzuordnen und den Regler 10 auf der Antriebsmaschine zu montieren. Montage und Revision des Aufzuges sind dabei einfach und gefahrlos durchführbar, da sich oberhalb des Fahrkorbdaches keine Einbauten befinden.

Die Anwendung eines im Verhältnis zum Fahrkorb kleinen Fahrschachtquerschnittes ist — wie Fig. 2 erkennen läßt — durch eine derartige Gestaltung des Gegengewichtes 5 ermöglicht, daß sich in dessen Mitte eine längs gerichtete Aussparung befindet, in welcher das Hängekabel 12 Platz hat. Für die beiden Stränge des Reglerseiles 11 ist ein besonderer Raum deshalb nicht nötig, weil sie durch das lichte Profil des Fangrahmens 2 in Längsrichtung hindurchlaufen.

Die Führungsschienen 4 und 6 sind in Abstand von der Fahrschachtwand an besonderen Trägern 14 befestigt, welche ihrerseits mit L-Eisen 15 zu U-förmigen Baueinheiten verbunden sind. Solche Baueinheiten können in der Werkstatt vorgefertigt und in passenden Abständen in den Fahrschacht eingefügt werden. Zur besseren Versteifung sind noch Traversen 16 vorgesehen.

In dem freien Raum zwischen den Trägern 14 und der Fahrschachtwand können nicht dargestellte Installationsteile untergebracht werden.

Die Seitenwände des Fahrkorbes sind — wie Fig. 2 zeigt — aus drei unter sich gleichen Wandblechen 17 sowie zwei Paaren von Profilstücken 18 und 19 zusammengesetzt. Diese Teile sind gegeneinander austauschbar. Damit ergibt sich die Möglichkeit, sich durch Austausch dieser Teile der jeweiligen Beschaffenheit des Gebäudes hinsichtlich der Türöffnungen anzupassen.

PATENTANSPRÜCHE:

1. In einem Aufzugschacht montierter Treibscheibenaufzug für Personen oder Personen und Lasten mit einem am Fahrkorb befestigten Fangrahmen und Gegengewicht, dadurch gekennzeichnet, daß der Fangrahmen (2) mit seinen Führungsbacken (3) und seiner Seilaufhängung in bei reinen Lastenaufzügen bekannter Weise derart seitlich am Fahrkorb angeordnet ist, daß er außerhalb des Fahrkorbquerschnittes liegt.

2. Seilaufzug nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Treibscheibe (7) des Antriebsmotors oberhalb der oberen Endlage des Fangrahmens (2) und seitlich von dem vom Fahrkorb (1) eingenommenen Profil im Aufzugschacht angeordnet ist.

3. Seilaufzug nach einem der Ansprüche 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Oberkante des Fangrahmens (2) und seine Seilaufhängung unterhalb der Oberkante des Fahrkorbes (1) liegt.

4. Seilaufzug nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Fangrahmenunterkante tiefer liegt als die Unterkante des Fahrkorbes (1).

5. Seilaufzug nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß das neben der vom Fahrkorb (1) abgewandten Breitseite des Fangrahmens (2) laufende Gegengewicht (5) eine längs gerichtete Aussparung für das zur elektrischen Steuerung vorgesehene Hängekabel (12) aufweist.

6. Seilaufzug nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Stränge des Reglerseiles (11) durch das lichte Profil des Fangrahmens (2) in Längsrichtung hindurchlaufen.

7. Seilaufzug nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Regler (10) oberhalb der Treibscheibe (7) auf der Antriebsmaschine (9) bzw. deren Getriebe montiert ist.

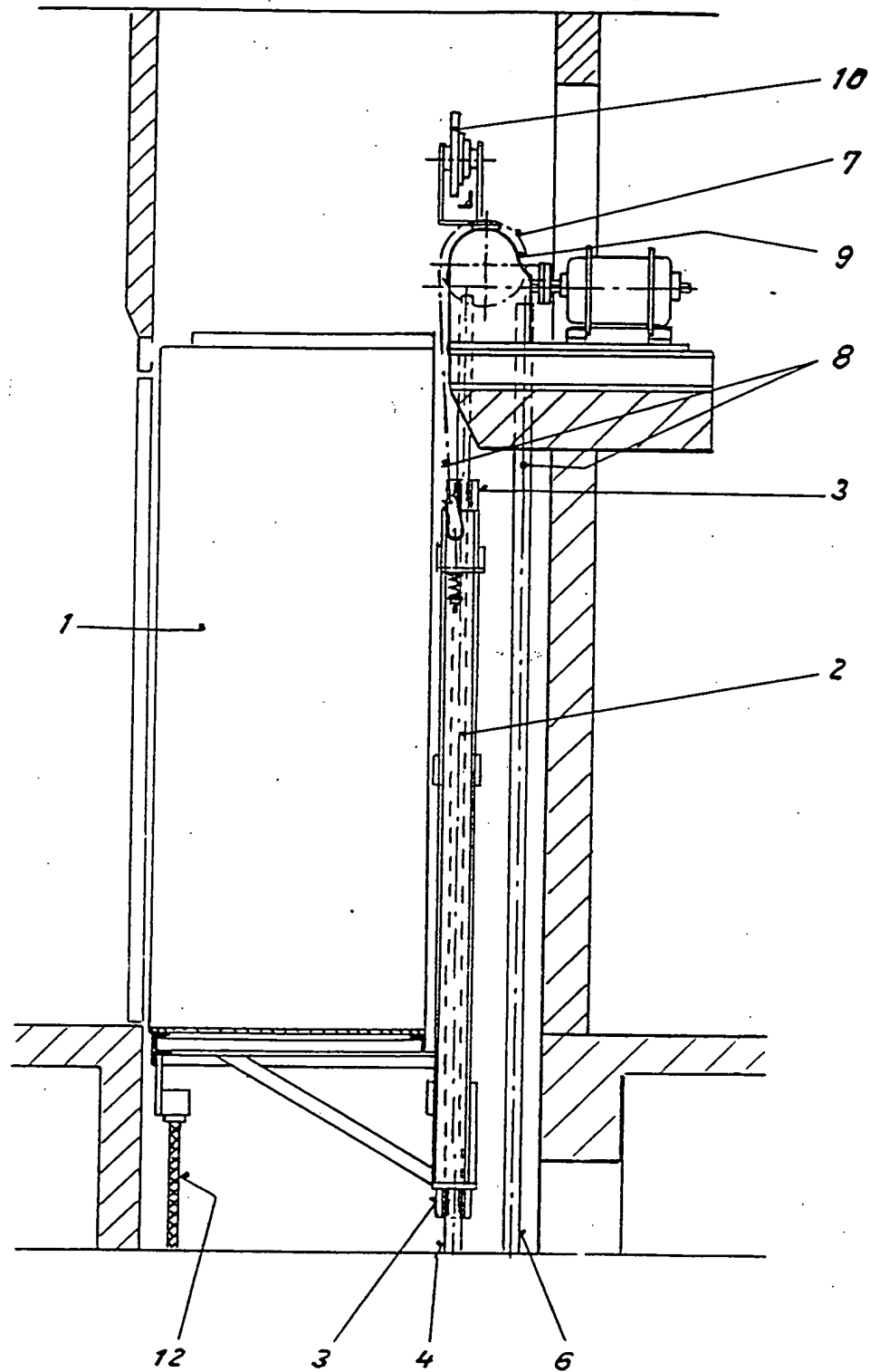
8. Seilaufzug nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Breite des Fangrahmens (2) kleiner ist als diejenige der benachbarten Wand des Aufzugsfahrkorbes (1).

In Betracht gezogene Druckschriften:
Deutsche Patentschrift Nr. 739 252.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

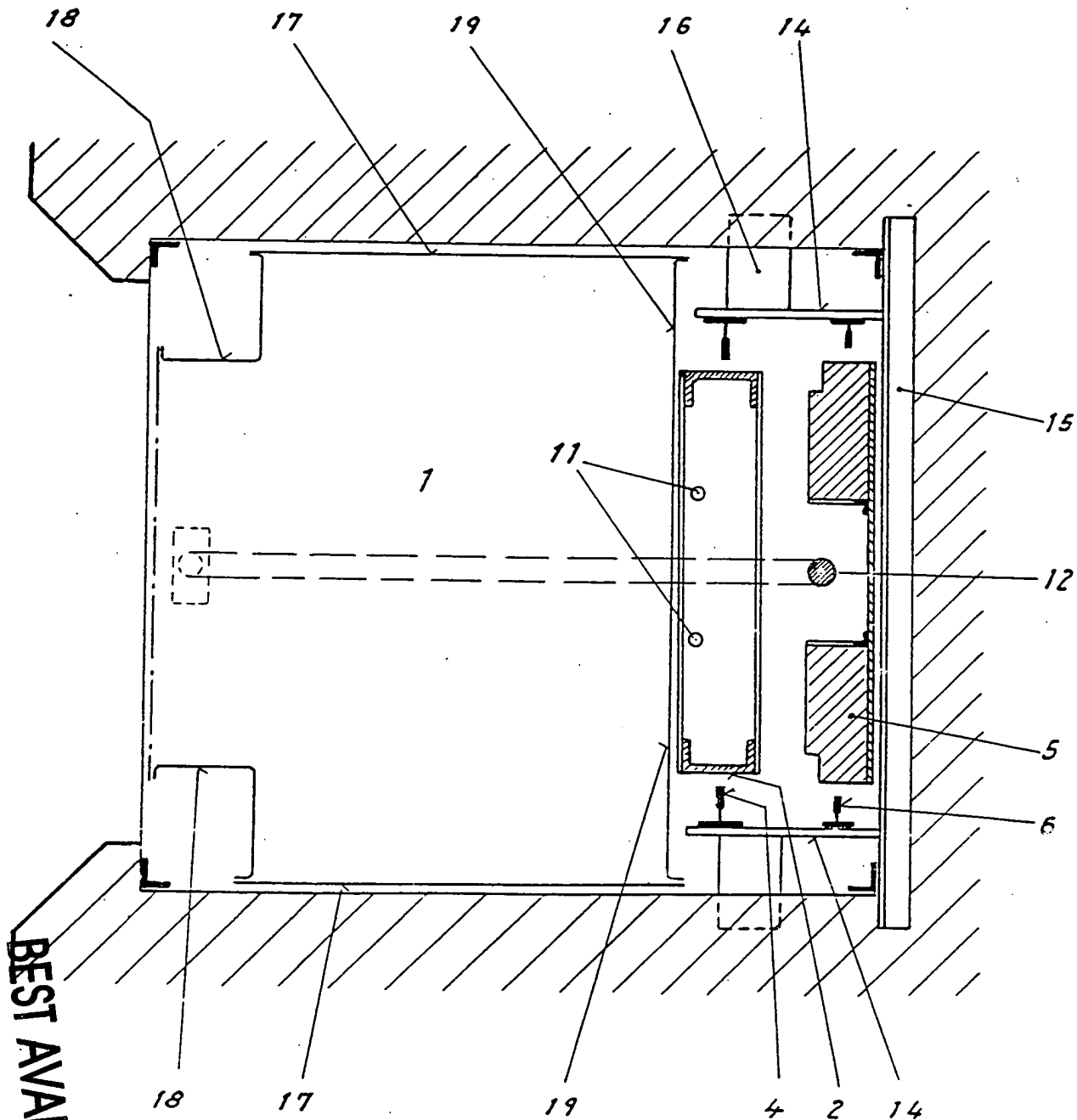
BEST AVAILABLE COPY

Fig. 1



BEST AVAILABLE COPY

Fig. 2



BEST AVAILABLE COPY